

bleau. Ce sont l'*Hydnum erinaceus* Bull. trouvé sur un Chêne; le *Pleurotus tremulus* Schœff., recueilli sur la Mousse et qu'à son chapeau frisé sur les bords on pourrait prendre, au premier aspect, pour une Chanterelle; enfin le *Pluteus chrysophæus* Schœff.

M. de Seynes fait ensuite la communication suivante :

SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE D'AGARICINÉS DU GENRE *LEPIOTA* ET SUR LE CARACTÈRE DE LA SECTION *CALODONTES* DES MYCÈNES, par **M. DE SEYNES**.

I

En 1870, M. Worthington G. Smith a nommé *Chamæota* un genre d'Agaricinés déjà fondé sous le nom d'*Annularia* par M. Schulzer. Dans sa dernière édition de l'*Epicrisis*, le professeur Fries a adopté comme sous-genre la dénomination d'*Annularia*, qui, ayant été précédemment attribuée à une plante fossile, doit céder la place à celle de *Chamæota*.

Les *Chamæota*, tous européens, décrits jusqu'ici, sont au nombre de cinq : M. Cooke y fait rentrer un *Psalliota*, l'*Ag. cretaceus* Fr., ce qui porterait ce nombre à six.

C'est une nouvelle espèce de ce groupe que je viens faire connaître; je l'ai récoltée il y a plusieurs années en Camargue, dans les environs d'Aigues-Mortes: je la désigne sous l'ancien nom de cette ville (*Turris Matafera*) *Ag. Mataferæ*. Cette espèce se place à côté de l'*Ag. Annularia lævis* Fr. Pour mieux indiquer par où elle se distingue à la fois de l'*Ag. lævis* et des *Psalliota*, je crois utile de présenter sa description parallèlement à celle des *Ag. cretaceus* Fr. et *lævis* Fr.

AG. ANNULARIA LÆVIS Fr.	AG. CHAMÆOTA MATAFERÆ.	AG. PSALLIOTA CRETACEUS Fr. non Bull.
CHAP. — Umboné convexe, charnu, lisse, glabre, blanc brunissant au centre.	Umboné <i>conique</i> , charnu seulement <i>jusqu'aux deux tiers de son diamètre</i> , gris-souris pâle, mat comme de la peau de gant.	Umboné, charnu jusqu'à la marge, qui est involutée, blanc d'une teinte uniforme.
LAMELLES. — Libres, atténuées vers le stipe, blanches puis carnées.	Libres, à <i>bord droit</i> et non arqué, atténuées vers le stipe, qu'elles n'atteignent pas, blanches puis carnées.	Libres, arquées, atténuées vers le stipe, blanches puis rosées, et à la fin d'un brun briqueté.
STIPE. — Lisse, blanc, atténué de la base au sommet.	Plein, atténué au sommet, élargi vers la base, d'une teinte plus claire que le chapeau.	Plein, devenant <i>creux</i> , lisse, blanc, globuleux ou bosselé à la base.
ANNEAU. — Mince et mobile.	Peu volumineux, <i>solide, ascendant</i> .	Ample, retombant, mince (se relevant quelquefois, Fries, Cooke).
SPORES.	Rose pâle, 0 ^{mm} ,013 à 0,014 sur 0 ^{mm} ,007 à 0,008.	Brique sale, de 0 ^{mm} ,010 à 0,012 sur 0 ^{mm} ,006 à 0,007
DIMENSIONS.	Chap. diam. 4 centimètres.	5 à 7 centimètres.
	Stipe { haut. 4 — larg. 0,05 à 0,06 mill.	6 id. 1 id.

De ces trois espèces l'*Ag. Mataferæ* est celle qui se rapproche le plus du type des *Lepiota* ; il a le port et les dimensions de l'Agaric figuré par M. Gillet sous le nom de *Lepiota carneifolia*, mais il en diffère notablement par la forme du chapeau épais et charnu jusqu'au bord dans cette dernière espèce, par celle des lamelles et peut-être par les spores. M. Gillet ne les donne pas comme colorées dans sa nouvelle espèce. Le sous-genre *Chamæota* réalise, on le sait, le type des Lépiotes parmi les Agarics rhodospores. Si l'on voulait s'en tenir à la seule coloration des spores, on pourrait établir dans les Lépiotes une autre division générique. Dès 1833, Secrétan, en décrivant le *Lepiota cepæstipes* blanc (*Ag. cretaceus* de Bulliard), disait : « La poussière séminale est rougeâtre et couvre les chapeaux inférieurs. » La description très-détaillée de l'auteur ne peut laisser aucun doute sur cet Agaric, très-différent du *Psalliota cretaceus* de Fries. Secrétan fait une espèce distincte du *L. cepæstipes* jaune, si bien figuré par Sowerby. J'ai eu l'occasion de recueillir dans les serres du parc de Lyon ce Lépiote assez rare. Les spores, que j'ai examinées, sont couleur de rouille légèrement enfumée. Ces Lépiotes appartiennent donc à la série des Chromospores, aux Derminés ; ainsi se trouvent levés les doutes exprimés par Fries dans cette phrase de l'*Epicrasis* : « Graviora dubia movent Secr. n. 50-51, in quibus sporæ sint rubrofusæ. » Si l'on voulait suivre jusqu'à ses extrêmes conséquences la logique du système Friesien, il faudrait donc créer un nouveau genre, et plusieurs ont été formés dans ces derniers temps avec moins de raison. Le morcellement des divisions anciennes et la création de genres nouveaux sont admis aujourd'hui avec une sécurité d'esprit qui ne saurait pourtant désarmer la critique et qui me paraît provenir, au moins en ce qui concerne les *Agaricinés*, de la valeur trop grande attachée à un seul caractère, considéré comme caractère dominant. Suivant, comme les disciples de l'illustre Fries, la voie qu'il a ouverte avec tant de sagacité, j'ai toujours accordé une grande valeur à la coloration des spores dans la classification de ces plantes ; toutefois dès mon premier travail je faisais cette réserve, c'est que ce caractère ne me paraissait avoir son importance réelle que dans le cas où les différences de coloration coïncidaient avec des différences de forme de la spore, et celles-ci avec des caractères spéciaux des autres parties du réceptacle. Ces conditions ne sont nullement réalisées par l'*Ag. cepæstipes* : si la coloration des spores coïncide chez lui avec une forme du réceptacle qui rappelle un peu plus les Coprins que les autres Lépiotes, on ne saurait nier qu'il n'ait les caractères les plus essentiels du groupe des Lépiotes, parmi lesquels il ne peut former qu'une section. Reviser toutes les espèces d'Agarics à ce point de vue est une œuvre de longue haleine, et, en proposant la sériation de ces Champignons en Leucospores et Chromospores, je n'avais en vue qu'une disposition tout artificielle ; je ne l'ai maintenue qu'à ce titre dans le *Dictionnaire de botanique* de M. Baillon. Il faut le reconnaître : au point

où nous amène le nombre croissant des espèces, le moment paraît arrivé de chercher à circonscrire des groupes nettement définis. C'est à cette préoccupation très-légitime qu'a obéi M. Roze, dans une récente communication. Notre confrère a proposé un groupement des Agaricinés, dans lequel la coloration des spores n'intervient que comme caractère de second ordre, servant cependant à la division des genres, au nombre de 52, ce qui, avec les genres exotiques, en porterait à 57 le nombre total. Je ne veux pas discuter ici la question de savoir s'il y a une nécessité évidente, soit au point de vue de la méthode naturelle, soit pour la commodité d'un système artificiel, à fractionner en plusieurs familles la famille si homogène et si bien délimitée des Agaricinés, je tiens seulement à étudier la constitution d'un genre en prenant pour exemple les Lépiotes. Ce groupe, que je prends pour ainsi dire au hasard, et simplement parce que l'espèce nouvelle ci-dessus décrite rentre dans ses frontières, offre dans l'*Ag. procerus* et les espèces voisines des types dont le port spécial trahit un ensemble de caractères très-définis; si on le prend pour centre, on s'aperçoit que chacun des caractères s'atténue dans un certain nombre de directions déterminées. La mobilité de l'anneau, l'hétérogénéité du stipe et du chapeau, l'éloignement des lamelles de la circonférence du stipe, et jusqu'à la couleur des spores, se modifient chacun, pendant que l'ensemble des autres caractères persiste; on arrive ainsi aux frontières naturelles de ce groupe que l'on peut représenter dans le tableau ci-dessous, où les espèces qui sont comme des types excentriques sont mises en regard des groupes auxquels les rattachent leurs affinités.

Type : *Lepiota procera*.

	1° <i>Stipe non continu avec le chapeau.</i>	2° <i>Stipe continu avec le chapeau.</i>	
A. <i>Leucospores</i> : Amanita.	L. Vittadini.	L. granulosa.	Marasmius.
B. <i>Chromospores</i> : Coprinus.	L. Cepæstipes.	L. lævis.	Psalliota.

Les affinités des Lépiotes avec les Amanites sont très-connues : deux ou trois Agarics ont été alternativement placés dans ces deux groupes.

Secrétan et plus récemment M. Roze ont fait ressortir celles qu'ils offrent avec les Coprins; tous les mycologues savent que les espèces du sous-genre *Chamæota* sont évidemment intermédiaires entre les Lépiotes et les *Psalliota*. On sera peut-être étonné de voir portés sur ce tableau les *Marasmius*; en recueillant des exemplaires très-développés d'*Ag. granulatus* à chapeau devenu plan, à collier presque effacé, on reconnaîtra cependant une similitude de port qui m'a plusieurs fois surpris, et, si l'on pousse l'examen plus loin, on s'aperçoit que le stipe fibreux et résistant

des *Clypeolarii* devient ici encore plus résistant, que les lamelles atteignent le chapeau; que la spore, au lieu de présenter la forme allongée typique des Lépiotes, s'est arrondie et rapprochée de celle qu'on observe chez les *Marasmius*; il n'est pas jusqu'à la couleur qui, dans de vieux échantillons et par un temps humide, ne présente souvent une grande analogie. La confluence du chapeau et du stipe se prononce aussi chez le *L. granulosa*; c'est là un des caractères qui séparent les *Lepiota* des *Armillaria*. Mais comme chez ces derniers les lamelles prennent avec le stipe des rapports si étroits, qu'ils vont presque jusqu'à la décurrence, il ne semble pas que l'on puisse être amené à faire rentrer des *Armillaria* dans le groupe des Lépiotes: l'*Ag. mucidus* est peut-être à examiner sous ce rapport. Mais, à supposer que de ce côté, comme de celui des Amanites, la frontière laissât quelque indécision, on est certain de la rencontrer dans un espace restreint. Il n'en est pas de même du côté des *Psalliota* et de certains *Pholiota*: dès qu'on renonce à placer au premier rang la coloration des spores, on est amené à grossir le groupe des Lépiotes par l'adjonction d'espèces extrêmement voisines des *Chamaeota*, qui, dans le *British Fungi* de M. Cooke, ne sont constitués qu'aux dépens d'anciens *Psalliota*. Pour donner ici la limite précise, il faudrait donc avoir remanié le groupe des Psalliotés et plusieurs autres avec lui; comme je ne veux qu'indiquer un plan, une méthode à suivre, je laisse volontiers une porte ouverte des Lépiotes sur les *Psalliota*, en attendant qu'une monographie détaillée vienne la fermer.

La conclusion que je tiens à dégager de cette rapide ébauche, c'est que pour déterminer les genres d'Agaricinés, il est nécessaire de constituer un certain nombre de types très-distincts par l'ensemble de leurs caractères, servant de noyaux autour desquels se rangeraient les types similaires, mais de plus en plus éloignés; en second lieu, qu'on peut simplifier la terminologie, tout en rendant claire la classification de cette famille. L'emploi des noms fondés sur la teinte des spores et déjà usités, Leucospores, Rhodospores, etc., pourrait être heureusement substitué dans la division des genres en sous-genres à celui des noms adoptés pour beaucoup de sous-genres érigés aujourd'hui en genres. Si l'on admet, par exemple, que le genre *Lepiota* comprend trois sous-divisions: *Leucospori*, *Rhodospori* et *Dermini*, on supprime ainsi le nom de *Chamaeota*, et celui qu'on devrait proposer pour le donner à l'*Ag. cepæstipes* qui appartient aux *Dermini*. Ces dénominations revenant dans un grand nombre de genres, la mémoire ne serait pas inutilement surchargée; il est probable qu'une trentaine de noms nouveaux pourraient ainsi disparaître sur les 57 qui ont été inventés.

La division binaire si commode suivant la teinte des spores serait utilisée pour des clefs analytiques faciles à ordonner. Dans les genres mixtes comme celui qui nous a servi jusqu'ici d'exemple, on grouperait ainsi les subdivisions des genres:

Lépiotes.A. *Leucospores.*B. *Chromospores.*

1^o Hétérogènes ; 2^o Homogènes. — 3^o Rhodospores ; 4^o Derminés.

Entre la conception désormais trop étroite d'un seul genre *Agaricus*, divisé en 10 ou 11 sections (Persoon, Cordier), et le morcellement de ce même genre en 57 genres d'une valeur si inégale, il y a un milieu qui se fera reconnaître à l'observateur.

Un des attributs permanents de la science française, c'est la mesure ; il faut faire appel à cette qualité essentielle autant qu'à une bonne méthode pour obtenir la réforme sans laquelle l'immense groupe des Agaricinés retomberait dans le chaos d'où le génie des Persoon et des Fries tendait à le faire sortir.

II

Parmi les caractères qui peuvent donner la facilité de grouper les espèces dans les diverses sections des genres bien circonscrits, plusieurs ont besoin d'être contrôlés de près et corroborés par l'examen micrographique. Chez certains Mycènes, la marge ou bord libre des lamelles présente une coloration nette, distincte de celle des faces : c'est sur ce caractère que repose la section des *Calodontes* Fries. L'étude d'un Agaric voisin de l'*Ag. strobilinus* Pers., auquel j'avais primitivement donné ce nom, m'ayant conduit à observer des individus privés de ce caractère et d'autres le possédant, je me suis demandé s'il avait toute la rigueur désirable et j'ai voulu me rendre compte de la disposition anatomique à laquelle il est dû. L'organisation générale du réceptacle de certains Mycènes n'est pas sans analogie avec celle des Russules ; la trame en est formée de cellules de deux formes très-distinctes, les unes étroites, longues, cylindriques, les autres larges, fusiformes, sphériques ou en forme de ballons et de bouteilles.

Dans le chapeau développé, celles à grand calibre prédominent, ce qui est l'inverse chez les Russules et les Lactaires. Le Mycène des cônes de Pin offre cette structure ; les larges cellules du chapeau sont entremêlées de fines cellules cylindriques, qui, à la surface supérieure, les revêtent et donnent au chapeau l'aspect soyeux qu'il présente quand il n'est pas humide. Les deux sortes de cellules émanent les unes des autres ; leurs communications se retrouvent avec un peu d'attention. La partie aqueuse du protoplasma qui les remplit présente chez les cellules larges une coloration carminée pâle et un peu violacée ; chez les étroites elle est d'une teinte rouge brun cuivré. C'est la superposition de ces deux tons qui donne au chapeau sa couleur propre, difficile à déterminer exactement. Des cellules de petit calibre se rencontrent aussi dans la trame des lamelles ; elles se

terminent à la marge en ampoules arrondies, prenant la forme de cystides qui se groupent en faisceaux plus ou moins gros. Ces cystides contiennent le même liquide coloré que les cellules d'où ils proviennent, et forment la bande foncée étendue sur la marge des lamelles ; leur groupement en faisceau rend compte de l'aspect denticulé de cette marge, qui n'a point échappé à Fries, *lamellarum acies obscurior denticulata* (*Epicrasis*). J'ai dit tout à l'heure que les cellules étroites tapissent en guise d'épiderme la surface supérieure du chapeau ; ces cellules se terminent aussi en ampoules sur le bord du chapeau, et toute sa circonférence est élégamment dentelée. Les faisceaux de ces ampoules identiques aux cystides de la marge des lamelles sont accusés au point où la lamelle vient se terminer au bord libre du chapeau ; de sorte qu'en ce point il y a une fusion évidente du système tégumentaire externe et des cystides de l'hyménium qui recouvre les lamelles : par là se trouve confirmée une fois de plus la théorie qui assimile les cystides aux poils. Les poils du rebord du chapeau se continuent si évidemment sur la marge des lamelles, qu'on pourrait à la rigueur se demander si les lamelles des Mycènes de la section des *Calodontes* ne seraient pas comparables à celles des *Schizophyllum*, en supposant que la partie médiane de la lamelle dédoublée se soit remplie de la trame du chapeau donnant naissance à des poils sans subir aucune modification. Cette hypothèse ne peut se soutenir, car si l'on examine avec soin l'hyménium sur les faces des lamelles, on y reconnaît çà et là, entremêlés aux éléments de l'hyménium, quelques cystides ayant précisément la forme et la couleur de ceux de la marge : cette forme est du reste très-rapprochée de celle des cellules stériles et des basides, elle n'en diffère que par des proportions un peu plus grandes qu'on aurait peine à apprécier, si leur coloration spéciale ne venait en aide à l'observation ; comme ils sont très-disséminés, ils n'ont pas d'influence sur la couleur générale de la face de la lamelle, qui est d'un lilas pâle, tandis que la marge est d'un brun rouge sombre.

On voit que la coloration de la marge des lamelles chez les *Calodontes* tient à une structure anatomique très-définie : on ne saurait suspecter la valeur de ce caractère ; il en est peu qui reposent sur une base aussi sûre. Il reste à se rendre compte de sa disparition accidentelle ; elle n'a pas d'autre cause, ainsi que je m'en suis assuré, qu'une trop longue humectation, soit par la pluie, soit par la mousse humide, lorsque l'échantillon est déjà vieux. Contrairement à l'assertion de M. de Bary, sur la fixation des matières colorantes par les substances grasses du protoplasma, on les rencontre fréquemment unies à la portion aqueuse ; elles peuvent alors se dissoudre au moins en partie dans l'eau qui les baigne. C'est là ce qui arrive, dans certains cas, à la matière colorante des cystides des *Calodontes* ; le caractère de la dentelure de la marge persiste seul, et la conclusion à tirer de ce fait, c'est que pour bien juger du caractère de la

coloration de la marge des lamelles, comme de beaucoup d'autres, il ne faut pas se fier à de vieux échantillons.

M. Cornu rappelle que d'autres Mycènes ont également les lames de leur chapeau bordées de rouge, entre autres le *M. atromarginata*.

M. de Seynes ajoute que la grosseur des spores et la taille du Mycène dont il vient de parler, varient suivant les dimensions des cônes de Pin sur lesquels il croît. Ces spores ont la forme d'un barillet.

Lecture est donnée de la communication suivante de M. Emery :

INFLUENCE DE L'ÂGE SUR LA COMPOSITION DES FEUILLES, par **M. EMERY**.

Dijon, le 5 décembre 1876.

Le numéro du mois d'août 1876 des *Annales de chimie et de physique* contient un mémoire de MM. Fliche et Grandeau, ayant pour titre : *Recherches chimiques sur la composition des feuilles*. Je prie la Société de vouloir bien me permettre quelques courtes observations sur l'une des conclusions de ce travail.

On lit à la page 501 :

« L'eau entre toujours pour une part considérable dans la constitution des feuilles, puisque, même au moment de leur chute, époque où elles en renferment le moins, ce liquide forme généralement au moins moitié de leur poids ; mais sa teneur décroît progressivement. Toutefois, entre l'époque de ralentissement de la végétation marqué par un dépôt de fécule dans les tissus de la feuille et la chute de cet organe, la quantité d'eau resterait le plus souvent à peu près stationnaire, le Châtaignier formant néanmoins une notable exception. »

Si je comprends bien, cela signifie que :

1° La proportion d'eau est toujours considérable dans la feuille, fait constaté depuis longtemps.

2° La proportion d'eau diminue progressivement de la naissance à la mort de la feuille, fait qui ressort du reste des deux seuls tableaux, — malheureusement fort insuffisants, — dans lesquels les auteurs ont résumé leurs analyses. Cette dernière loi est-elle nouvelle ? MM. Fliche et Grandeau nous disent qu'elle se déduit également des analyses réunies par M. E. Ebermayer dans un livre qu'il a publié à Berlin en 1876. M. Dehérain, à la page 1451 de l'article FEUILLE du *Dictionnaire de chimie* de M. Wurtz, arrive à la même conclusion d'après des analyses faites par :

1° Lui-même, en 1867, sur des feuilles de Pomme de terre ;

2° Le docteur Zoeller sur des feuilles de Hêtre.